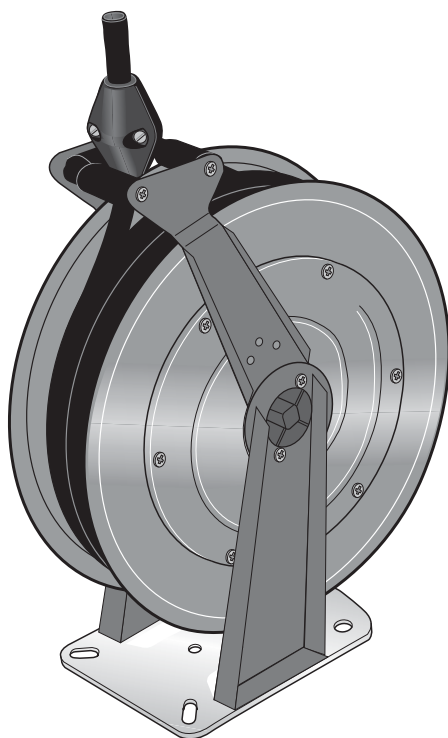
Doc. No.	HRS 016U-07

yamada

取 扱 説 明 書

ホースリール（HR シリーズ）

HR- 3G10 MODELNo. N834288
HR- 3C15 MODELNo. N834488
HR- 3WH15 MODELNo. N834388
HR- 4A15 MODELNo. 854671
HR- 4G15 MODELNo. N831989
HR- 4W15 MODELNo. N831889

⚠ 警告

安全のため、本製品のご使用の前には必ずこの取扱説明書を熟読し、記載されている重要警告事項をよく理解してください。
また、本取扱説明書をいつでも使用できるよう大切に保管してください。

YAMADA CORPORATION

－ はじめに

本書は、お使いになる本製品が故障なく充分に皆様のお役に立ちますことを念願として、正しい使用方法とご使用上の注意について説明したものです。この説明書を読む前に本製品の操作を行わないでください。特に、注意事項を熟読されると共に、常に手元においてご活用ください。なお、ご使用中に不明な点、不具合などありましたら、お買い上げの販売店、または裏面記載の弊社営業所までご連絡ください。

－ 使用目的

本製品は、整備工場・ガソリンスタンドをはじめ各種生産工場において、作業場の天井・壁面あるいは床面などに取付け、エア・オイル・グリース・水及び温水の供給に使用するスプリング（ゼンマイバネ）式ホースリールです。
サービスホースは、必要な時に引き出して使用しますが、内蔵のラチェット機構により任意の長さでロックすることができ、また作業終了後はスプリングにより巻戻され、他の作業の邪魔になることはありません。

－ 警告・注意事項

本製品を安全にお使いいただくために、以降の記述内容を必ずお守りください。
本書では、警告・注意事項を絵によって表示しています。これは本製品を安全に正しくお使いいただき操作を行う方や周囲にいる方々に加えられる恐れのある人身事故や、周囲にある物品への損害を未然に防止するための目印となるものです。その表示と意味は次のようになっています。内容をご理解いただくようによくお読みください。

警告： この表示を無視して、誤った取扱いをすると、人が死亡する可能性または重傷を負う可能性があることを示しています。

注意： この表示を無視して、誤った取扱いをすると、人が傷害を負う可能性があること、および物的損害が発生する可能性があることを示しています。

また、危害や損害の内容を示すために、上記の表示とともに以下の絵表示を使用しています。

この表示は、してはいけない行為（禁止事項）であることをあらわしています。表示の脇には具体的な禁止内容が示されています。

この表示は、必ずしたがっていただく内容であることをあらわしています。表示の脇には具体的な指示内容が示されています。

－ 使用上の注意

下記の警告・注意事項は大変重要ですので、必ず守ってください。

警告

- 本製品を分解・改造することは絶対に行わないでください。分解・改造しますと機能変化を起こすだけでなく、人身事故や故障を生じるおそれがあります。

- 本製品は、ガソリン、灯油、その他薬品・溶剤等には使用できません。これらを使用した場合、重大な人身または物損事故、本製品の破損の原因となります。

- サービスホース巻取りなどで不具合が生じましたら、お買上げの販売店に修理を依頼してください。不用意に分解しますと、強力なスプリングが飛び出し、重大なケガをすることがあります。

- 使用するオイルやグリースの種類によっては、皮膚等に炎症を起こす危険があります。
油脂メーカーの取扱注意事項を良く熟読し、注意して取扱ってください。

- 作業終了後、サービスホースを巻戻す際、瞬時にホースを離しますと先端に取付けられたガンなどが巻取りスプリングの力によって左右に振られ、人身事故や付近の物品を壊すことがあります。サービスホースに手を添えてゆっくりと巻戻し、取扱いには充分注意してください。

- 本製品には使用流体温度、最高使用圧力が設定されています。範囲外での使用は本製品の破損、パッキン・ホース類の損耗の原因となります。人身事故や材料の漏れにより施設を汚染させるなどの二次災害については使用者側の責任となります。

⚠ 警告

- サービスホースを無理に引張ったり、極度な曲げを加えたりしないでください。サービスホースを損傷させたり、亀裂の発生や耐圧力の低下の原因となります。人身事故や材料が漏れ施設を汚染させるなどの二次災害については、使用者側の責任となります。

- 高所での設置作業を行う場合、転落などの事故が起きないように十分注意し、安全帯を着用するなどの措置をとってください。また、万一の場合に備え、作業する周辺にはむやみに物を置かないでください。

- 本製品を天井などに取付ける場合は、本製品を十分に支えられるような固定法を用いてください。固定が不十分であると、本製品が落下する可能性があり大変危険です。

⚠ 注意

- サービスホースを引出していくと､必ず引出し終了になりますので､それ以上無理に引張らないでください。巻取りスプリング・サービスホースの損傷や破損または本製品の故障の原因となります。

- サービスホースは勢いよく引出したり巻戻したりしないでください。
本製品の機能変化や故障、ホースの破損の原因となります。

- 始業前点検を必ず実施してください。サービスホースの破損、亀裂、ふくれやリールの作動に異常がある場合は、使用を直ちに中止し、供給源を止めてホース内の圧力を抜き、お買い求めの販売店に修理を依頼してください。そのまま使用されますと、重大なケガをすることがあります。

- ストッパーの位置を変更する場合は､必ず引出したサービスホースをラチェットでロックさせてから行ってください。中途半端な状態で行いますと、万が一、ホースが巻上がった場合、顔などにケガをするおそれがあります。

- 作業終了後及び夜間、休日には、必ず本製品への供給源を止めてホース内の圧力を抜いてください。供給源を止めずホースに圧力がかかったままでいますと、パッキン・ホース類の損耗の原因となります。材料が漏れ、施設を汚染させるなどの二次災害につきましては使用者の責任となります。

- サービスホースを巻戻す時、握ったまま勢いよく戻すと摩擦により熱くなり手をヤケドする恐れがあります。

- 警告、注意ラベルは、剥がれや汚損された場合は販売店よりご購入のうえ正しく貼付けてください。

- サービスホースを横から引出すことで、故障につながる可能性があります。横出しする場合は、スイングブラケット(別売：N372407、N372408)をご使用ください。

- 使用環境温度 -10～60℃の範囲でご使用ください。

- 各用途、元圧が使用圧力以上にある場合には、指示通りの圧力に調整の上、ご使用ください。

- エア用途でご使用の際は、エア圧 1.5MPa 以下にてご使用ください。1.5MPa を超えて使用した場合、本製品の機能変化や故障の原因となります。

- 水用途でご使用の際は、水圧 1.5MPa 以下にてご使用ください。1.5MPa を超えて使用した場合、本製品の機能変化や故障の原因となります。

- オイル用途でご使用の際は、使用圧力 7.5MPa 以下にてご使用ください。7.5MPa を超えて使用した場合、本製品の機能変化や故障の原因となります。

- グリース用途でご使用の際は、使用圧力 35MPa 以下にてご使用ください。35MPa を超えて使用した場合、本製品の機能変化や故障の原因となります。

- 温水用途でご使用の際は、水温が 50℃の場合は水圧 25MPa 以下、150℃の場合は水圧 10MPa 以下にてご使用ください。25MPa または 10MPa を超えて使用した場合、本製品の機能変化や故障の原因となります。

- 取付け場所を決めるにあたっては、直射日光の当たる場所や薬品の傍を避けるようにし、放熱にも注意してください。本製品の破損および寿命に影響がおよぶ場合があります。

目次

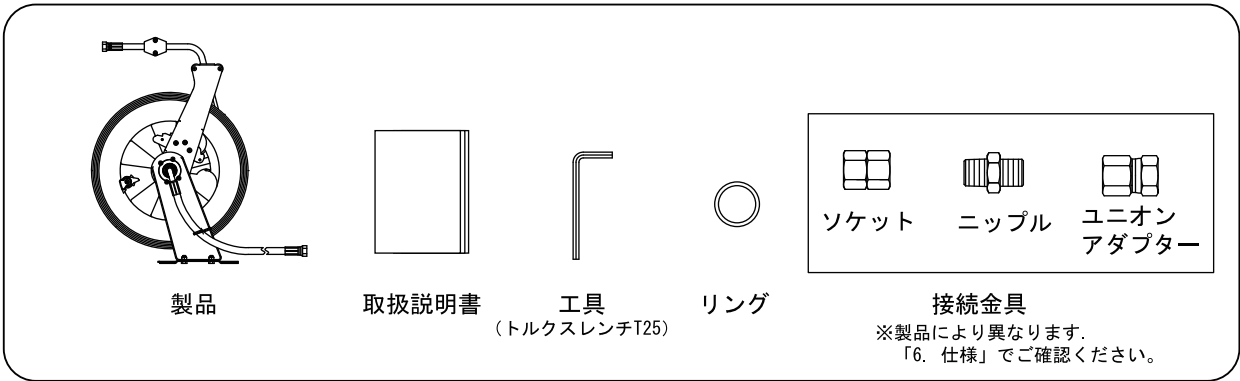
1. 各部の名称

1.1 各部名称

Fig.1 各部名称

1.2 梱包内容

■梱包内容

梱包を開梱し、製品の損傷ならびに付属品の有無を確認してください。
ダンボール梱包のフタ部には、「取付穴テンプレート」 が印刷してあります。

■ラベル

右図のようにリール本体にラベルが貼付されています。このラベルにて、最高使用圧力（MPa）を確認してください。

最高使用圧力 (MPa)	水	エア	オイル	グリース
1.5	●	●	――	――
7.5	――	――	●	――
35	――	――	――	●

最高使用圧力 (MPa)	温水	
	50°C	150°C
10	――	●
25	●	――

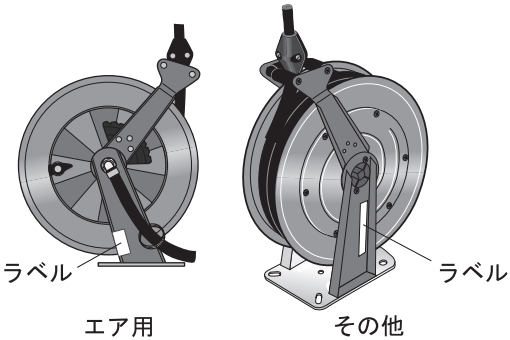
2. 設置

2.1 設置例・設置方法

Fig.2

本製品は、Fig.2 のように壁・床または天井に直接取付けることができます。また、取付ブラケット（Fig.3、別売：801951）や取付レール（Fig.7、別売：704439〜704442、715723、716723）を使用して本製品を取付けますと、取付工事が簡単に行えます。

<NOTE>
特に一箇所に本製品を 2 台以上並べて取付ける場合には、きれいに並べて取付けられますので、ご利用をおすすめします。
さらに、サービスホースを横に引出す場合には、壁掛けスイングブラケット（Fig.4、別売 : N372407、N372408）も本製品の取付けにご使用いただけます。

1) 床からの取付け可能高さは、最大 4m です。
2) 取付けには平らな場所を選んでください。
3) 取付ボルトは本製品が確実に固定できるものを使用してください。
4) 本製品を直接取付ける場合には、テンプレート（梱包ダンボールに印刷）で取付穴（Fig.5）の位置を決めてください。
5) 取付ブラケットや取付レールを使用して本製品を取付ける場合、Fig.6 と下記要領に従って行なってください。

Fig.3

Fig.4

a. 取付位置に取付レールの取付穴に合わせて、埋込ボルトまたは取付穴を施工してください。
b. 取付レールを取付位置に、ナットまたはボルトで締付け固定してください。
c. 取付ブラケットの固定板を、各ユニットごとに 4 本ボルトとナットで、取付レールに固定してください。
d. ホースリールの取付穴に、取付板を 4 本のボルトで取付けてください。
e. 固定板の締付バーの一方を取外し（他の一方は少し緩めて）、リールに取付けた取付板の上部を固定板に差込んでください。
f. 締付バーを取付け、緩めた側共にボルトを締付けてリールを固定してください。

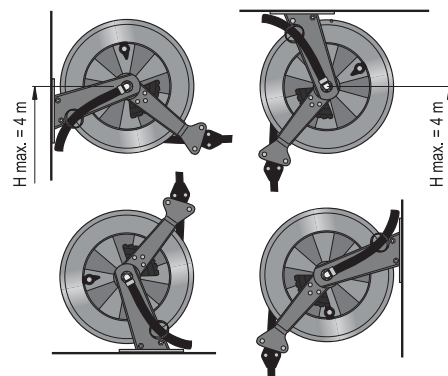
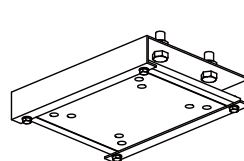
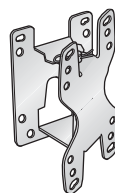
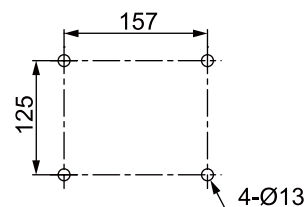



Fig.5

- 取付位置の工事の際、取付場所・埋込ボルトなどは、リールの重量及びサービスホースを引く時にかかる力などを考慮し、危険のないよう十分な強度を持つものとしてください。万一、取付強度が弱く落下するようなことが起こりますと、使用者が重大な死亡・重傷を負う可能性が想定されます。

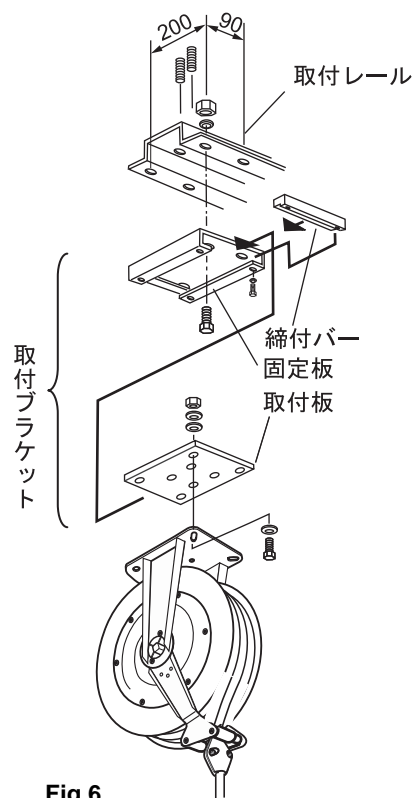
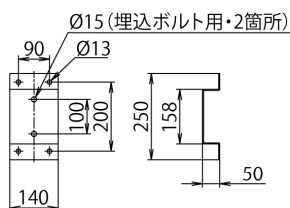
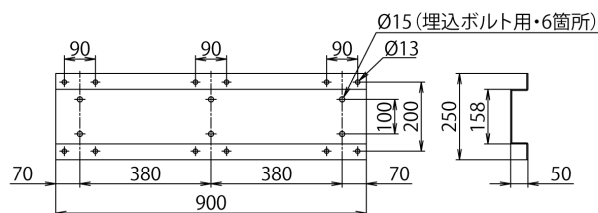
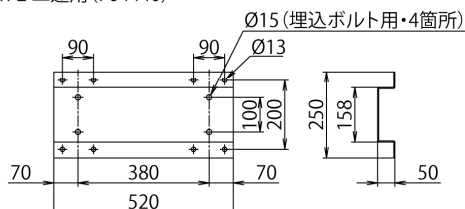
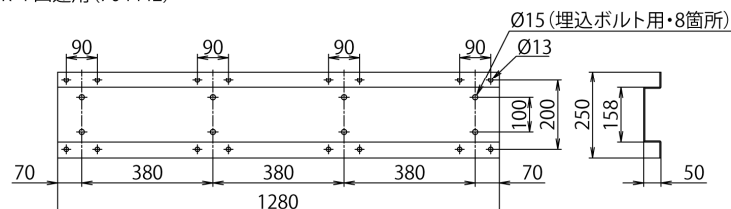
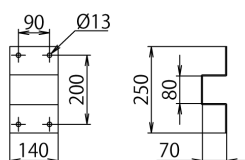



Fig.6

■R-1・一連用（704439）

■R-3 三連用（704441）

■R-2 二連用（704440）

■R-4 四連用（704442）

■R-75 □75梁用（716723）

■R-100 □100梁用（715723）

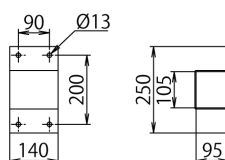



Fig.7 取付レール寸法

2.2 サービスホースの位置調整（アーム角度調整）

サービスホース出口の方向は、ホース出口のアームを回転させて 36°毎に任意の位置に固定することができます。（Fig.8）
サービスホースに極度な曲げが加えられることなく、無理なく引出すことができる角度に設定してください。

1) 片側のロックヘッドを付属の工具（トルクスレンチ T25）で取外してください。（Fig.9）
2) もう片側のロックヘッドも取外してください。（Fig.10）
3) 4 本のネジを少し（約 1/2 回転）緩めてください。（Fig.11）
4) 36°毎に角度を固定してください。（Fig.12）
5) 4 本のネジを確実に締めてください。
6) 両側のロックヘッドを確実に取付け直してください。

⚠ 注意	
	- 4 本のネジは、緩めるだけで取外さないでください。

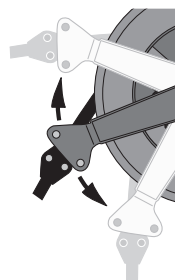



Fig.8

この２本のネジは
緩めないでください。

Fig.9

Fig.10

Fig.11

Fig.12

2.3 配管への接続（Fig.13）

イン側ホースと固定配管の間には必ずストップバルブを設けてください。

1) 付属のリングを右図のようにアームに取付けてください。
2) イン側ホースをリングに通して固定配管に接続してください。固定配管に接続するため､本製品の機種ごとに適合した付属の接続金具を使用してください。（表 1）
3) 固定配管に接続した後に、イン側ホースがねじられたり引張られたりしていないか確認してください。

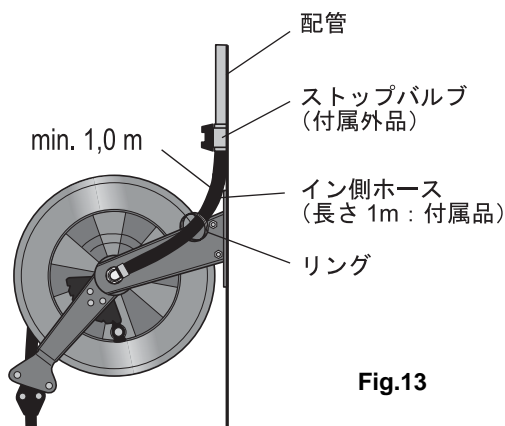



Fig.13

■表 1

製品番号	製品名称	製品型式	用途	イン側ホース				
				ホースサイズ × 長さ	先端金具サイズ	ホース接続金具（付属）		
						部品番号	部品名称	口径
N834288	ホースリール 888	HR-3G10	オイル	1/2 × 1m	G1/2	686455	ニップル	G1/2- R3/8
N834488		HR-3C15	グリース	3/8 × 1m	G3/8	680140 684517	ニップル ニップル	G3/8- R3/8 G3/8- G1/4
N834388		HR-3WH15	温水	3/8 × 1m	G3/8	685919	ニップル	G3/8- R3/8
854671	ホースリール 889	HR-4A15	エア	1/2 × 1m	R1/2	680081	ユニオンアダプター	R1/2 - G1/2
N831889		HR-4W15	水	1/2 × 1m	R1/2	686452 686454	ユニオンアダプター ニップル	Rc1/2 - G1/2 G1/2 - R1/2
N831989		HR-4G15	オイル	1/2 × 1m	G1/2	681785	ニップル	G1/2 - R1/2

3. 使用方法

本製品は、ラチェット機構(Fig.14)を採用していますので、サービスホースを任意の位置で保持することができます｡ラチェット機構が効いた状態からサービスホースを少し引出すと､ラチェット機構が解除されてサービスホースはドラムに巻取られます。その際、サービスホースがすべてドラムに巻取られるまで､必ずサービスホースに手を添えてゆっくりと巻取らせてください。

Fig.14 ラチェット機構

⚠ 注意

- サービスホースを引出す際は、必ずホースを持ち、まっすぐ引出してください。ホース接続金具に無理な力が加わり、ホースの破損の原因になります。
- サービスホースを巻戻す際は、サービスホースから瞬時に手を放してしまうとドラムに急激に巻取られて危険です。
- サービスホースを巻取る際は､サービスホースを握ったまま勢いよく巻取らせると摩擦により熱くなり､手をヤケドする恐れがあります
- サービスホースを横から引出すことで、故障につながる可能性があります。横出しする場合は、壁掛けスイングブラケット（別売：N372407、N372408）をご使用ください。
- サービスホースは勢いよく引出したり、巻戻したりしないでください。本製品の機能変化や故障、ホースの破損の原因になります。

3.1 ガンなど先端ツールの取付

サービスホース先端にガンなど先端ツールを取付けるため、本製品の機種ごとに適合した付属の接続金具をサービスホース先端に取付けてください。（表 2）
その金具の後にガンなど先端ツールを取付けてください。

■表 2

製品番号	製品名称	製品型式	用途	サービスホース				
				ホースサイズ×長さ	先端金具サイズ	ホース接続金具（付属）		
						部品番号	部品名称	口径
N834288	ホースリール 888	HR-3G10	オイル	3/8 × 10m	G3/8	680140	ニップル	G3/8- R3/8
N834488		HR-3C15	グリース	3/8 × 15m	G3/8	680140 684517	ニップル ニップル	G3/8- R3/8 G3/8- G1/4
N834388		HR-3WH15	温水	3/8 × 15m	G3/8	——	——	——
854671	ホースリール 889	HR-4A15	エア	1/2 × 15m	Rc1/2	——	——	——
N831889		HR-4W15	水	1/2 × 15m	R1/2	686457	ソケット	Rc1/2 - Rc1/2
N831989		HR-4G15	オイル	1/2 × 15m	G1/2	681785	ニップル	G1/2 - R1/2

3.2 ホースストッパーの調整

ラチェット機構を効かせた状態で、サービスホースからホースストッパー(Fig.15)を取外して適切な位置に調整してください。調整後はホースストッパーをサービスホースに確実に取付け直してください。

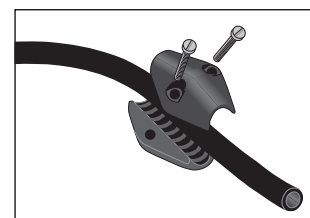



Fig.15

⚠ 注意

- サービスホースにホースストッパーが確実に取付けられていない場合には、ホースストッパーがアウトレットに衝突した勢いでホースストッパーの位置がずれる恐れがあります。

3.3 スプリング張力の調整

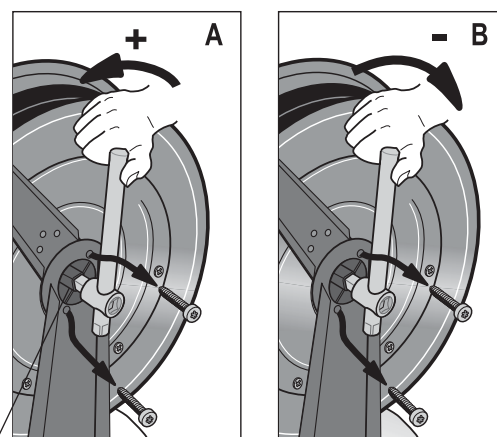
1) サービスホースがすべてドラムに巻取られている状態で、スプリングハブの四角穴に四角レンチ(13mm)を Fig.16 のように差し込んでください。
2) 四角レンチをしっかりと手で持ちながら、スプリングハブを固定している 2 本のネジを付属の工具(トルクスレンチ T25)で取外してください。
3) Fig.16 のようにスプリングハブを A 方向(反時計回り)に回すと張力が強くなります。また、B 方向(時計回り)に回すと張力が弱くなります。
4) 四角レンチをしっかりと手で持ちながら、2 本のネジを取付け直してスプリングハブを固定してください。
5) 張力調整後は、スプリングが伸びきらずにサービスホースが必要な長さに引出せるかどうか確認してください。

四角頭レンチ穴
13mm

Fig.16

⚠ 注意

- 張力調整はケガをする恐れがありますので、保護用の手袋を装着してください。
- スプリングハブの四角穴には適合した工具を使用してください。張力調整中に工具が外れると思わぬケガをすることがあります。
- 2 本のネジを取外した後はスプリングの張力が工具にかかりますので、工具をしっかりと持ちながら張力の調整を行ってください。

4. 保守・点検

4.1 故障の点検とその対策

状況	原因	点検内容・対策
ホースが停止しない	ストッパー機構、または巻取スプリングの破損	サービスを依頼してください
ラチェット機構を解除してもサービスホースを巻取らない	サービスホースが乱巻き状態でホースが引っかかる	サービスホースを一度全部引出してから巻直してください
吐出が低下したり、全く吐出しない	サービスホースなどの詰り、または破損	サービスホースを清掃、または交換してください
ジョイント部から漏れる	スイベル部のガスケットの摩耗	サービスを依頼してください

4.2 保守・点検

少なくとも１年に１回は定期的なメンテナンスを行ってください。
ホース・各駆動部は消耗品です。定期的に点検し、傷・摩耗などがある場合には、早めに販売店・サービス店に交換を依頼してください。

1) サービスホースが適切に巻取られるかどうかテストをし、スプリングが正常に働いているかどうか確認してください。
2) スイベルやホースの口金部から液漏れがないかどうか目視または触診にて確認してください。必要な場合はガスケットを交換してください。
3) ホースに傷がないかどうか目視または触診にて確認してください。オイルやホコリで汚れている場合は清掃してください。
4) ラチェット機構が正常に働くかどうか、爪部に損傷がないか確認してください。
5) リールが壁や天井に確実に取付いているかどうか確認してください。

4.3 消耗品交換および修理

消耗品交換および修理が発生した場合には、お買い上げの販売店に依頼してください。
サービスホースを交換する場合は、下記の要領に従って行ってください。

■作業を始める前に実施すること

1) 使用しているエア・水・オイル・グリース・温水の供給を止め、ホース内の圧力を必ず抜いてください。
2) サービスホースをすべてドラムに巻取らせ、「3.3 スプリング張力の調整」の手順に従ってスプリングの張力を取除いてください。
3) サービスホースからホースストッパー及びガン等を取外してください。

■サービスホース交換作業

1) 使用済のサービスホースをアウトレットを通しながら外してください。また、ドラムのスイベルからもサービスホースを取外してください。
2) 新品のサービスホースをアウトレットに通してから、ドラムのスイベルに取付けてください。
3) 新品のサービスホースにホースストッパーの位置を調整しながら取付けてください。
4) スプリングハブを固定している２本のネジを取外してください。
5) スプリングハブの四角穴に四角レンチ(13mm)を Fig.16 のように差込んでください。
6) 四角レンチを A 方向(反時計回り)に回して、サービスホースを巻上げてください。
7) サービスホースが一旦すべてドラムに巻上げられた後に、さらに、スプリングハブを A 方向(反時計回り)に回して適切な張力に調整してください。
8) 四角レンチをしっかりと手で持ちながら、２本のネジを取付け直してスプリングハブを固定してください。
9) 張力調整後は、スプリングが伸びきらずにサービスホースが必要な長さに引出せるかどうか、確認してください。

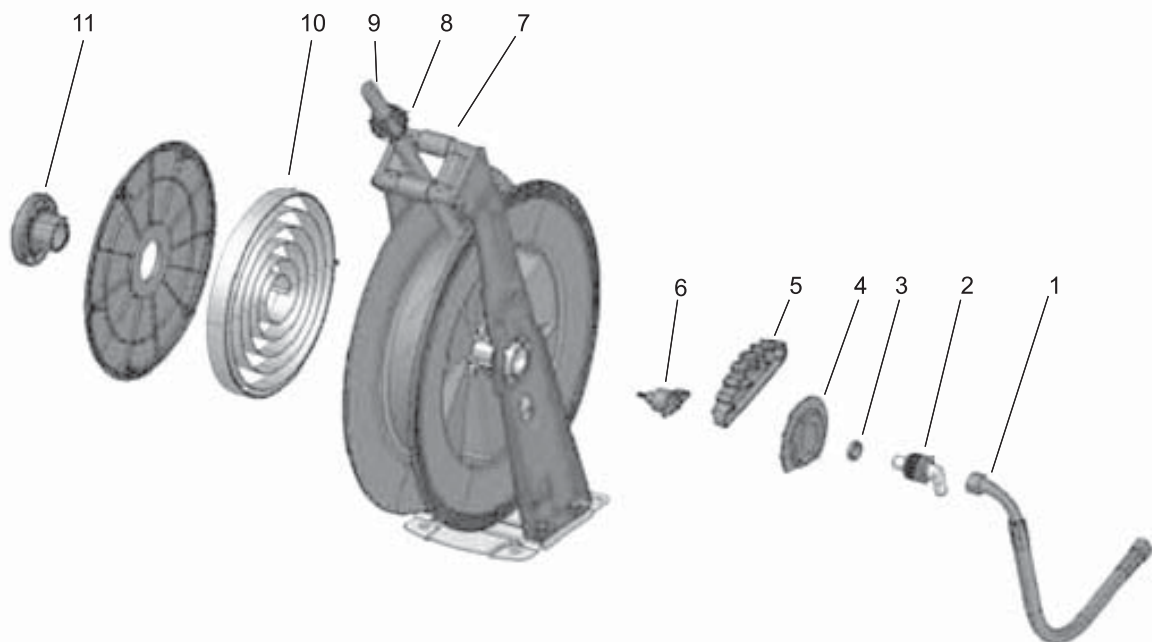
＜NOTE＞
エア用ホースリールのサービスホースを交換した場合は、ホースバンドの締付トルクを 3N·m としてください。
また、イン側ホースバンドは５N·m としてください。

⚠ 注意

- 張力調整はケガをする恐れがありますので、保護用の手袋を装着してください。

- スプリングハブの四角穴には適合した工具を使用してください。張力調整中に工具が外れると思わぬケガをすることがあります。

- スプリングに張力を与えていきますとその張力が工具にかかりますので、工具をしっかりと持ちながら張力の調整を行ってください。

5. 部品分解図・パーツリスト

No.	部品番号						部品名称	員数
	N834288 HR-3G10	N834488 HR-3C15	N834388 HR-3WH15	854671 HR-4A15	N831889 HR-4W15	N831989 HR-4G15		
1	N344854	N376280	N344852	695892	N376585	N344854	イン側ホース	1
2	N376892	N346528	N344984	N376894	←	N376892	スイベル	1
3	* N376893	N361983	N332581	* N376893	←	←	ガスケット	1
4	N376278	←	←	←	←	←	ベアリング	1
5	N372433	←	←	←	←	←	カム	1
6	N372418	←	←	←	←	←	ラチェット	1
7	N371467	←	←	←	←	←	アウトレット	1
8	N343541	N343851	N341342		N343540	←	ホースストッパー	1
8				770199 619155 627012 711030			ホースストッパー	2
9	N376330	N376279	N371539	804992	N374121	N372439	サービスホース	1
10	N372415	N373158	N372415	←	←	N376331	スプリング	1
11	N372419	←	←	←	←	←	スプリングハブ	1

* N376893の場合は、バックアップリングも合わせて手配（弊社営業所へお問い合わせください）

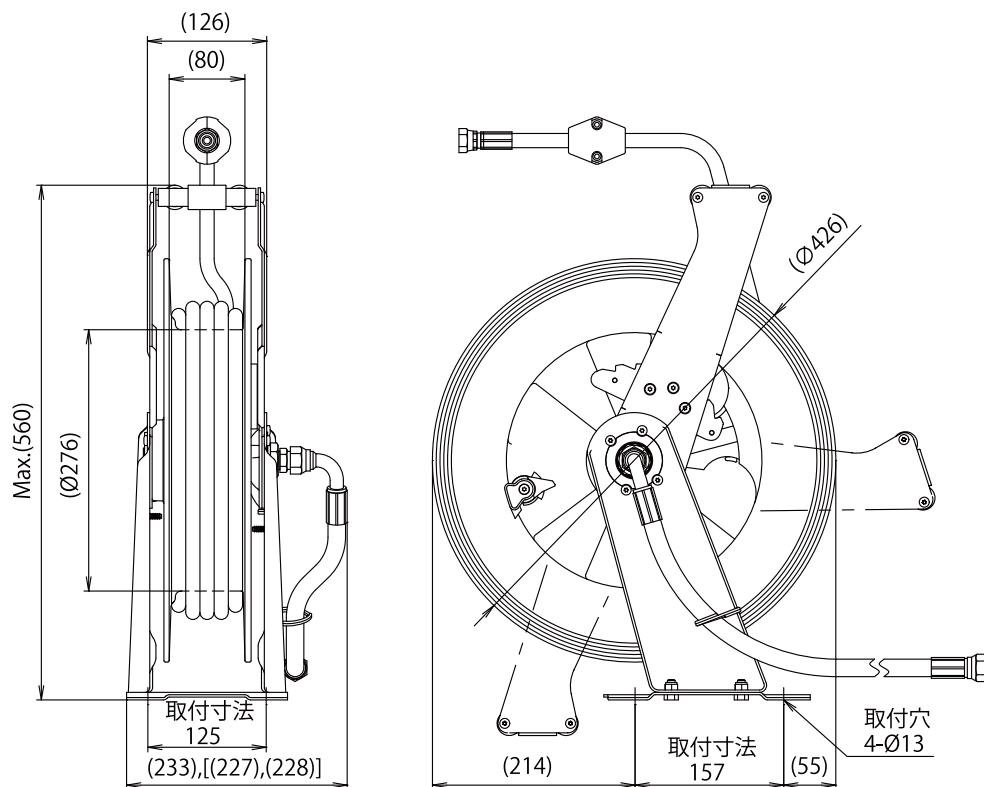
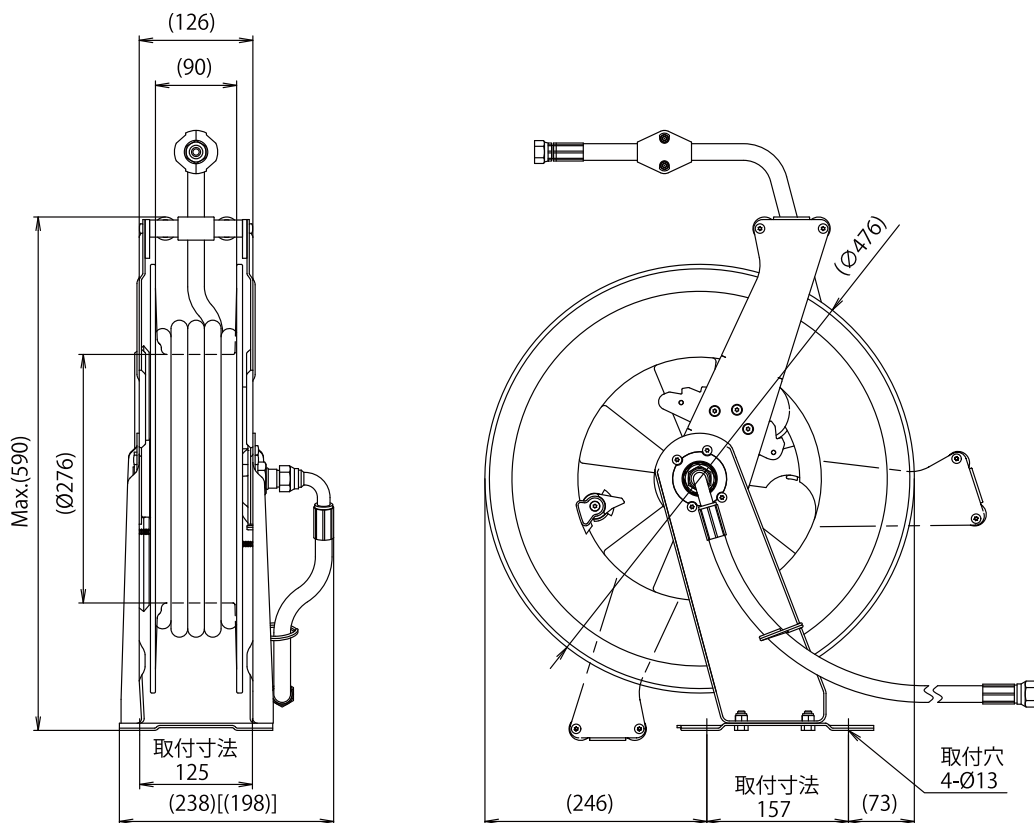
6. 仕様

■仕様

<table>
<tr><td colspan="3">製品番号</td><td>N834288</td><td colspan="2">N834488</td><td colspan="2">N834388</td></tr>
<tr><td colspan="3">製品名称</td><td colspan="5">ホースリール 888</td></tr>
<tr><td colspan="3">製品型式</td><td>HR-3G10</td><td colspan="2">HR-3C15</td><td colspan="2">HR-3WH15</td></tr>
<tr><td colspan="3">用途</td><td>オイル</td><td colspan="2">グリース</td><td colspan="2">温水</td></tr>
<tr><td colspan="3">質量[kg]</td><td>12.1</td><td colspan="2">16.9</td><td colspan="2">13.8</td></tr>
<tr><td rowspan="5">イン側
ホース</td><td colspan="2">ホースサイズ × 長さ</td><td>1/2 × 1m</td><td colspan="2">3/8 × 1m</td><td colspan="2">3/8 × 1m</td></tr>
<tr><td colspan="2">先端金具サイズ</td><td>G1/2</td><td colspan="2">G3/8</td><td colspan="2">G3/8</td></tr>
<tr><td rowspan="3">付属ホース
接続金具</td><td>部品番号</td><td>686455</td><td>680140</td><td>684517</td><td colspan="2">685919</td></tr>
<tr><td>部品名称</td><td>ニップル</td><td>ニップル</td><td>ニップル</td><td colspan="2">ニップル</td></tr>
<tr><td>口径</td><td>G1/2 - R3/8</td><td>G3/8 - R3/8</td><td>G3/8 - G1/4</td><td colspan="2">G3/8 - R3/8</td></tr>
<tr><td rowspan="5">サービス
ホース</td><td colspan="2">ホースサイズ × 長さ</td><td>3/8 × 10m</td><td colspan="2">3/8 × 15m</td><td colspan="2">3/8 × 15m</td></tr>
<tr><td colspan="2">先端金具サイズ</td><td>G3/8</td><td colspan="2">G3/8</td><td colspan="2">G3/8</td></tr>
<tr><td rowspan="3">付属ホース
接続金具</td><td>部品番号</td><td>680140</td><td>680140</td><td>684517</td><td colspan="2">――――</td></tr>
<tr><td>部品名称</td><td>ニップル</td><td>ニップル</td><td>ニップル</td><td colspan="2">――――</td></tr>
<tr><td>口径</td><td>G3/8 - R3/8</td><td>G3/8 - R3/8</td><td>G3/8 - G1/4</td><td colspan="2">――――</td></tr>
<tr><td colspan="3">ホース使用温度 [°C]</td><td>-40～100</td><td colspan="2">-40～100</td><td colspan="2">-40～155</td></tr>
<tr><td colspan="3">最高使用圧力 [MPa]</td><td>7.5</td><td colspan="2">35</td><td>25(50°C)</td><td>10(150°C)</td></tr>
<tr><td colspan="3">使用環境温度 [°C]</td><td colspan="5">-10～60</td></tr>
</table>

<table>
<tr><td colspan="3">製品番号</td><td>854671</td><td colspan="2">N831889</td><td>N831989</td></tr>
<tr><td colspan="3">製品名称</td><td colspan="4">ホースリール 889</td></tr>
<tr><td colspan="3">製品型式</td><td>HR-4A15</td><td colspan="2">HR-4W15</td><td>HR-4G15</td></tr>
<tr><td colspan="3">用途</td><td>エア</td><td colspan="2">水</td><td>オイル</td></tr>
<tr><td colspan="3">質量[kg]</td><td>11.2</td><td colspan="2">13.7</td><td>16.3</td></tr>
<tr><td rowspan="5">イン側
ホース</td><td colspan="2">ホースサイズ × 長さ</td><td>1/2 × 1m</td><td colspan="2">1/2 × 1m</td><td>1/2 × 1m</td></tr>
<tr><td colspan="2">先端金具サイズ</td><td>G1/2</td><td colspan="2">R1/2</td><td>G1/2</td></tr>
<tr><td rowspan="3">付属ホース
接続金具</td><td>部品番号</td><td>680081</td><td>686452</td><td>686454</td><td>681785</td></tr>
<tr><td>部品名称</td><td>ユニオン
アダプター</td><td>ユニオン
アダプター</td><td>ニップル</td><td>ニップル</td></tr>
<tr><td>口径</td><td>R1/2 - G1/2</td><td>Rc1/2 - G1/2</td><td>G1/2 - R1/2</td><td>G1/2 - R1/2</td></tr>
<tr><td rowspan="5">サービス
ホース</td><td colspan="2">ホースサイズ × 長さ</td><td>1/2 ×15m</td><td colspan="2">1/2 ×15m</td><td>1/2 × 15m</td></tr>
<tr><td colspan="2">先端金具サイズ</td><td>Rc1/2</td><td colspan="2">R1/2</td><td>G1/2</td></tr>
<tr><td rowspan="3">付属ホース
接続金具</td><td>部品番号</td><td>――――</td><td colspan="2">686457</td><td>681785</td></tr>
<tr><td>部品名称</td><td>――――</td><td colspan="2">ソケット</td><td>ニップル</td></tr>
<tr><td>口径</td><td>――――</td><td colspan="2">Rc1/2 - Rc1/2</td><td>G1/2 - R1/2</td></tr>
<tr><td colspan="3">ホース使用温度 [°C]</td><td>-20～60</td><td colspan="2">-30～100</td><td>-40～100</td></tr>
<tr><td colspan="3">最高使用圧力 [MPa]</td><td>1.5</td><td colspan="2">1.5</td><td>7.5</td></tr>
<tr><td colspan="3">使用環境温度 [°C]</td><td colspan="4">-10～60</td></tr>
</table>

■主要寸法

N834288, [ ]内は N834388, N834488

N831989, [ ]内は N831889,854671

7. 不具合内容 FAX シート

不具合･故障の原因を追求するために、及び修理サービスの充実を図るために必要となりますのでお手数ですが下記の FAX シートに必要事項を記入して、弊社営業所宛てに送信してください。

<table>
<tr><th colspan="2">不具合内容 FAX シート</th></tr>
<tr><td>フリガナ

貴社名 ______________________</td><td>フリガナ

ご担当者名 ______________________</td></tr>
<tr><td rowspan="2">フリガナ

ご住所 ______________________

______________________</td><td>ご所属 ______________________</td></tr>
<tr><td>ご連絡先
Tel.　（　　　）_____－_______
Fax.　（　　　）_____－_______</td></tr>
<tr><td>製品名</td><td>型式</td></tr>
<tr><td>使用期間
20　年　月 ～　　年　月</td><td>SERIAL No.
（LOT No.）</td></tr>
<tr><td>運転頻度　□連続

□断続　　hr／日･週･月</td><td>購入年月日

購入販売店</td></tr>
<tr><td colspan="2">機器の状態（不具合の内容）</td></tr>
</table>

8. 製品保証登録 FAX シート

・お手数ですが、下記の FAX シートをコピーして必要事項をご記入の上、弊社宛てにご送信ください。
（フリガナ指定の箇所は、必ずご記入ください。）

製品保証登録 FAX シート

フリガナ 貴社名 ＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿	フリガナ ご担当者名 ＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿
フリガナ ご住所 ＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿ ＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿	ご所属 ＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿ ご連絡先 Tel.　（　　　）＿＿＿－＿＿＿＿ Fax.　（　　　）＿＿＿－＿＿＿＿

■貴社の業種を下記より選んで○で囲んでください。

1.ガソリンスタンド	2.自動車整備業	3.自動車部品製造
4.車両・造船業	5.製鉄業	6.機械加工業
7.機械製造業	8.電気機械器具製造	9.半導体製造業
10.化学・プラント	11.建築・土木	12.塗料・インキ製造業
13.薬品・樹脂	14.食品製造業	15.塗装業
16.鉄道・バス・運輸業	17.窯業・陶器製造	18.印刷産業
19.鋳造業	20.石油産業	21.電気部品製造
22.軽金属・非鉄	23.織物・家具	24.バルブ

25.その他（詳しくご記入ください。＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿）

■本製品をお知りになったきっかけを○で囲んでください。

新聞　1.日刊工業新聞　2.日本工業新聞　3.日経産業新聞
　　　4.日刊自動車新聞　5.燃料油脂新聞　6.その他の新聞
雑誌　7.IEN　8.化学装置　9.IPG　10.その他の雑誌
11.販売員に薦められて　12.展示会　13.カタログで

ご購入年月日	＿＿年 ＿＿ 月 ＿＿ 日	ご購入目的 ＿＿＿＿＿＿＿＿＿＿
ご購入販売店		ご使用条件
製品名（型式）		
製品番号		
SERIAL No.		
LOT No.		

宛先　**株式会社 ヤマダコーポレーション**
営業部　製品保証登録係
TEL. 03- 3777- 4101
FAX. 03- 3777- 3328

9. 保証規定

本製品は、厳重な検査に合格した後、皆様のお手元にお届けしております。取扱説明書、本体注意ラベルなどの注意書に従って正常なご使用をされたにも拘わらず保証期間内に万一、弊社の責任に基づく故障が起こりました場合には、納入日より 12 か月を保証期間として、当該品を無償にて欠陥部品の手直し、修理、または新品と交換させていただきます。
ただし、二次的に発生する損失の補償及び次の場合に該当する故障についての保証は対象外とさせていただきます。

1.保証期間：製品を納入申し上げた日より起算して 12 か月間といたします。
2.保証内容：期間中に、本製品を構成する純正部品の材料、もしくは製造上の欠陥が表われ、弊社がこれを認めた場合、修復費用は全額負担いたします。
3.適用除外：期間中であっても、下記の場合には適用いたしません。

(1) 純正部品以外の部品を使用された場合に発生した故障。
(2) 使用・取扱上の過失による故障、保管・保安上の手入れ不十分が原因による故障。
(3) 製品の構成部品を腐食・膨潤、または溶解する様な液剤を使用されて生じた故障。
(4) 弊社、または弊社の販売店・指定サービス店以外の手によって分解修理がなされた場合。
(5) 製品に弊社以外の手によって改造・変更が加えられ、これが原因で発生した故障。
(6) パッキン、O リングなどの消耗部品の摩耗。
(7) お買上後の輸送、移動、落下などによる故障及び損傷。
(8) 火災、地震、水害、及びその他天災、地変などの不可抗力による故障及び損傷。
(9) 不純物や過度のドレンが混入した圧縮エアを動力として使用したり、指定の圧縮エア以外の気体・液体を動力として使用した場合に発生した故障。
(10) 過度に摩耗性を有する材料や、本製品に不適当な油脂を使用された場合の故障。
(11) 日本国外においてご使用の場合。

尚、本製品及びその付属品に使用されているゴム部品等、あらゆる自然損耗する部品、消耗部品ならびに下記部品については、保証の適用から除外させていただきます。

・ホース類　・各種パッキン類　・コード類

4.補修部品：補修用部品の最低保有期間は、製造打切り後 5 年とさせていただきます。製造打ち切り後 5 年を経過したものにつきましては、供給いたしかねる場合もございますので、何卒ご了承ください。

製品に対するお問い合わせは、下記営業所にお願い致します。

株式会社ヤマダコーポレーション

本社・営業部	〒143-8504	東京都大田区南馬込１丁目１番３号	TEL（03）3777-4101（代）	FAX（03）3777-3328
札幌営業所	〒062-0002	札幌市豊平区美園二条６丁目３番16号	TEL（011）821-0630（代）	FAX（011）821-0949
仙台営業所	〒981-3137	宮城県仙台市泉区大沢２丁目２番３号	TEL（022）343-9410（代）	FAX（022）343-9411
東京営業所	〒143-8504	東京都大田区南馬込１丁目１番３号	TEL（03）3777-3171（代）	FAX（03）3777-6770
名古屋営業所	〒463-0052	名古屋市守山区小幡宮ノ腰７番38号	TEL（052）795-0222（代）	FAX（052）795-0444
大阪営業所	〒536-0021	大阪市城東区諏訪１丁目２番20号	TEL（06）6967-5301（代）	FAX（06）6967-0497
広島営業所	〒731-5128	広島市佐伯区五日市中央３丁目３番９号	TEL（082）275-5852（代）	FAX（082）275-5853
福岡営業所	〒812-0888	福岡市博多区板付５丁目18番14号	TEL（092）581-5477（代）	FAX（092）581-6524

YAMADA AMERICA Inc.	955 E.ALGONQUIN RD., ARLINGTON HEIGHTS, IL 60005,USA	TEL 1-847-631-9200
YAMADA EUROPE B.V	Aquamarijnstraat 50-7554 NS Hengelo(O), The Netherlands	TEL 31-0-74-242-2032
雅玛达(上海)泵业贸易有限公司	上海市浦东新区祖冲之路1500号12号	TEL 86-21-3895-3699

201507 HRS016U